

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int.

Application No

PCT/EP2004/014089

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B23K26/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B23K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 812 227 A (SPIE CAPAG S.A) 1 February 2002 (2002-02-01) the whole document	1-3, 9-12, 15, 16
A	US 4 591 294 A (FOULKES ET AL) 27 May 1986 (1986-05-27) cited in the application	
A, P	RU 2 229 367 C (POPADINETS JURIJ VASIL'EVICH) 27 May 2004 (2004-05-27) cited in the application	
A	US 4 533 814 A (WARD ET AL) 6 August 1985 (1985-08-06) cited in the application	
		-/-

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubt on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

29 March 2005

11/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Aran, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In
International Application No
PCT/EP2004/014089

Patent document cited in search report	Publication date		Patent family member(s)		Publication date
FR 2812227	A	01-02-2002	FR	2812227 A1	01-02-2002
US 4591294	A	27-05-1986	CA	1204166 A1	06-05-1986
			CA	1213332 A2	28-10-1986
			DE	3378376 D1	08-12-1988
			EP	0090672 A1	05-10-1983
			EP	0262545 A1	06-04-1988
RU 2229367	C	27-05-2004	RU	2229367 C2	27-05-2004
US 4533814	A	06-08-1985	DE	3362994 D1	22-05-1986
			EP	0088501 A1	14-09-1983
			JP	58148089 A	03-09-1983
US 4429211	A	31-01-1984	NONE		
US 5796068	A	18-08-1998	US	5593605 A	14-01-1997
			AT	200441 T	15-04-2001
			CA	2139595 A1	12-04-1996
			CA	2481805 A1	12-04-1996
			DE	69520637 D1	17-05-2001
			DE	69520637 T2	13-09-2001
			EP	1053821 A1	22-11-2000
			EP	0706849 A1	17-04-1996
EP 0852984	A	15-07-1998	US	5796069 A	18-08-1998
			CA	2222252 A1	10-07-1998
			EP	0852984 A1	15-07-1998
WO 9203249	A	05-03-1992	DE	4115561 A1	20-02-1992
			DE	9011959 U1	25-10-1990
			BR	9106765 A	29-06-1993
			CA	2089574 A1	18-02-1992
			WO	9203249 A1	05-03-1992
			DE	59101460 D1	26-05-1994
			EP	0543829 A1	02-06-1993
			ES	2052385 T3	01-07-1994
			JP	7077671 B	23-08-1995
			JP	5509040 T	16-12-1993
			SI	9111394 A	30-09-1994
			US	5196671 A	23-03-1993
			AR	246453 A1	31-08-1994
			BR	9106768 A	29-06-1993
			CA	2089744 A1	18-02-1992
			DE	4115562 A1	20-02-1992
			WO	9203248 A1	05-03-1992
			DE	59101399 D1	19-05-1994
			EP	0543830 A1	02-06-1993
			ES	2051598 T3	16-06-1994
			JP	5508808 T	09-12-1993
			SI	9111395 A	31-12-1994
			US	5179260 A	12-01-1993
US 5601735	A	11-02-1997	JP	5292634 A	05-11-1993
			JP	6115545 A	26-04-1994
			CN	1128423 A , C	07-08-1996

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

In
tales Aktenzeichen
PCT/EP2004/014089A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B23K26/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBiete

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B23K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	FR 2 812 227 A (SPIE CAPAG S.A) 1. Februar 2002 (2002-02-01) das ganze Dokument	1-3, 9-12, 15, 16
A	US 4 591 294 A (FOULKES ET AL) 27. Mai 1986 (1986-05-27) in der Anmeldung erwähnt	
A, P	RU 2 229 367 C (POPADINETS JURIJ VASIL'EVICH) 27. Mai 2004 (2004-05-27) in der Anmeldung erwähnt	
A	US 4 533 814 A (WARD ET AL) 6. August 1985 (1985-08-06) in der Anmeldung erwähnt	
		-/-

 Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldeatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldeatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist	"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldeatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
---	--

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
29. März 2005	11/04/2005
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Aran, D

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

als Aktenzeichen
PCT/EP2004/014089

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2812227	A	01-02-2002	FR	2812227 A1		01-02-2002
US 4591294	A	27-05-1986	CA	1204166 A1		06-05-1986
			CA	1213332 A2		28-10-1986
			DE	3378376 D1		08-12-1988
			EP	0090672 A1		05-10-1983
			EP	0262545 A1		06-04-1988
RU 2229367	C	27-05-2004	RU	2229367 C2		27-05-2004
US 4533814	A	06-08-1985	DE	3362994 D1		22-05-1986
			EP	0088501 A1		14-09-1983
			JP	58148089 A		03-09-1983
US 4429211	A	31-01-1984	KEINE			
US 5796068	A	18-08-1998	US	5593605 A		14-01-1997
			AT	200441 T		15-04-2001
			CA	2139595 A1		12-04-1996
			CA	2481805 A1		12-04-1996
			DE	69520637 D1		17-05-2001
			DE	69520637 T2		13-09-2001
			EP	1053821 A1		22-11-2000
			EP	0706849 A1		17-04-1996
EP 0852984	A	15-07-1998	US	5796069 A		18-08-1998
			CA	2222252 A1		10-07-1998
			EP	0852984 A1		15-07-1998
WO 9203249	A	05-03-1992	DE	4115561 A1		20-02-1992
			DE	9011959 U1		25-10-1990
			BR	9106765 A		29-06-1993
			CA	2089574 A1		18-02-1992
			WO	9203249 A1		05-03-1992
			DE	59101460 D1		26-05-1994
			EP	0543829 A1		02-06-1993
			ES	2052385 T3		01-07-1994
			JP	7077671 B		23-08-1995
			JP	5509040 T		16-12-1993
			SI	9111394 A		30-09-1994
			US	5196671 A		23-03-1993
			AR	246453 A1		31-08-1994
			BR	9106768 A		29-06-1993
			CA	2089744 A1		18-02-1992
			DE	4115562 A1		20-02-1992
			WO	9203248 A1		05-03-1992
			DE	59101399 D1		19-05-1994
			EP	0543830 A1		02-06-1993
			ES	2051598 T3		16-06-1994
			JP	5508808 T		09-12-1993
			SI	9111395 A		31-12-1994
			US	5179260 A		12-01-1993
US 5601735	A	11-02-1997	JP	5292634 A		05-11-1993
			JP	6115545 A		26-04-1994
			CN	1128423 A ,C		07-08-1996